



50周年記念式典記念講演 アルミニウム溶接技術検定の開始時代の思い出

Memories in the days of the aluminum welding certification examination start

軽金属溶接技術検定委員会

前委員長 今井保穂*
Yasuho Imai*



1. はじめに

軽金属溶接協会が、現在重要な事業として実施しているアルミニウム溶接技術検定について、開始時代の思い出を述べさせて頂きます。なにぶん50年近くも前のことでの記憶もだいぶ薄れでおりまして、不正確な事項もあると思いますが少しでも皆様のご参考になれば幸いです。

2. アルミニウム溶接との出会い

私は長野県のほぼ中央の諏訪に生まれ、旧制諏訪中学卒業後、昭和18年に旧制松本高校に入りました。私は理工系の理科甲類でしたが、医学系の理科乙類の2年後輩に北杜夫君（本名斎藤）があり、往年の高校生の生き方に共鳴し、大いに青春を謳歌していました。彼は医者にならず、文筆で有名になりました。彼のお父上は、文学者かつ病院長で有名な斎藤茂吉さんです。

高校の理科甲類に東大船舶卒の松根先生という有名教授がおられ、図学を学びました。小図面から大きな船が造られる話に興味を覚え、大学は船舶工学科に進学しました。当時は、船は鉛で造るものとされ、溶接はまだ研究段階でした。船体構造の安藤良夫先生が、溶接の将来性に着目され、初の溶接アルミニウム製高速艇の実現に努力しておられました。そして昭和29年頃のある時、安藤先生と三鷹の運輸技研に溶接部長の木原博先生をお訪ねし、溶接についてご指導を頂きました。おかげ様で安藤研究室の全溶接アルミニウム製高速艇の試作が成功し、溶接に関心を持つ最初の大きな経験になりました。

3. その後の溶接関係の先生方との思い出

木原先生は、まもなく東京大学教授、日本溶接協会会長に就任されました。また、私は昭和30年に防衛庁の技術

研究所に入り、艦艇用高張力鋼材（NS鋼材）の研究開発を担当することになりました。当時は、防衛庁が溶接協会に委託し、多数の先生や会社のご協力を得て実施した引張り強さ50キロ級高張力鋼の膨大な研究が終ったばかりの頃でした。

溶接協会は、当時秋葉原駅のすぐ東の佐久間ビルに入っていた、仕事でよく通いました。ある日、入口の小さな部屋で貰禄のあるご老人が熱心に仕事をしておられるのを見ました。これが旧海軍で溶接の先駆者だった福田烈（ただし）先生でした。その時、先生は、溶接協会が始めたばかりの鋼のJIS溶接技術検定委員会の委員長をされていて、合格の大きな免状に、合格者と委員長である先生のお名前を一枚ずつ筆で書いて、判を押しておられたのでした。現在のJIS検定の合格者数からはとても考えられないことです。

福田先生は、昭和の始めに旧海軍の幹部将校として、英國の日本大使館に派遣され、先端技術の溶接を日本に導入された功労者で、先生が当時どのように苦労されたかは、光文社NF文庫「軍艦開発物語」の一冊である元海軍技術中将福田烈著「私と戦争と造船技術」の記事や、集英社文庫の飯尾憲士著「艦と人」に主人公として登場されており、くわしく知ることができます。先生は筆者が担当した艦船用高張力鋼材（NS鋼材）の研究開発についても大変熱心にご助言下さいました。また福田先生は、昔の海軍らしい酒豪として知られ、ある時「先生はどのくらいが適量ですか？」と野暮な質問をした事があります。すると先生は「大体2・3本。気分によってはもう少し。」と言われました。それが大きな瓶での話と気がついたのは、一瞬たってからでした。先生のお話では、昔の海軍は酒豪が多かったようで、また夜中の2時、3時迄飲んでも、朝は普通に起きて仕事をするのが当たり前だったそうです。

また、木原博先生には、その後約30年の長期にわたって溶接協会内に、筆者が防衛庁で担当した高韌性NS鋼材の研究開発委員会を作つて頂き、委員長として格別のご指

* Former chairman of the Committee of Official Approval of Light Metal Welding Skills
原稿受付：2012年11月21日

導を賜わりました。また途中からは藤田謙先生にも委員会委員長をお願いし、多大のご指導を賜りました。特にお世話になった鋼材は

NS63：耐力63 kg/mm²以上の高韌性鋼

NS80：耐力80 kg/mm²以上の高韌性鋼

で、お陰様でどちらも優れた鋼材で、無事に実艦に適用することができました。

艦船へのアルミニウム合金の適用については、当時阪大教授の寺沢一雄先生に大変お世話になりました。寺沢先生は溶接協会と軽金属溶接協会で多くの研究委員会の指導者として活躍しておられ、私にとっても勉強になる大変有り難い存在でした。

この寺沢先生が私の中学の大先輩と分かったのは、かなり後のことでした。信州は山国で、姓に沢の字が入る人が多く、先生もそのお一人です。

寺沢先生はゴルフの達人で、ハンデもシングルの低い方ということでした。大学生の時、近くの名門コースに理解者がいて、早朝の「コース調べ」として無料で1ラウンドさせてくれ、終わってから大学に行って勉強したと伺いました。

寺沢先生は造船界、溶接界に多くの人脈をお持ちで、南極観測船「ふじ」の設計や建造に、高い観点からいろいろご指導をされました。南極で活躍中のふじのプロペラが硬い氷に当たり、根元から破断した事件があり、先生は対策委員会の委員長を勤められました。

プロペラの製造会社は、仕様書どおり熱処理し、空冷したのですが、大物のため冷却が遅れ、そのために脆化していました。操船のミスではない事も分かりました。

筆者は先生から依頼され、大きなプロペラから試験片を採取してVシャルピー衝撃試験を行いました。すると驚いた事に破断音が全くなく、0°Cや常温の衝撃値がほとんどゼロに近い値で、大変驚きました。

このことを報告すると、先生は一言「やはりそうか。」といわれました。このプロペラは、先生のご指示で韌性の高い別仕様のものに換えられ、以後事故はありませんでした。後で知ったことですが外国でも捕鯨船のプロペラが脆性破壊した例があり、その写真が米国の WELDING JOURNAL 誌に載っていました。

4. 検定試験開始時の思い出

軽金属溶接協会（以後当協会）が念願の溶接技術検定試験をスタートさせたのは1965年5月でした。

当時木原先生は、溶接の検定は実力と経験のある組織との信念を持っておられたようで、当協会の検定試験のスタートに簡単には同意されませんでした。結局、寺沢先生が間に介入されて、最終的に日本溶接協会から6名、当協会から6名づつ委員を選出し、正副委員長の所属も両者で調整し、技術力の高い検定委員会を組織して、ようやく当協会の検定事業がスタートしました。両先生の適切なご指導と、当時の協会の森田専務理事の熱意と努力の賜物で今日の検定事業の姿があるように思います。

日本溶接協会の鋼の溶接技術検定は1950年に開始されており、軽金属溶接協会発足時、すでに15年の豊富な実施経験がありました。

その溶接協会が推薦する熟練した委員が検定業務に半数加わって頂いたことは、当協会の検定試験にとって大変有益であったと思います。

しかし、当協会側の検定委員もその後経験を積み、現在は実力も充分ついています。これからは軽金属側委員がより中心になって、アルミニウム溶接技術検定の一層の質の向上を計る時期になっているように思います。

このたび当協会が新しいビルに移転されました。今までのビルはいかにも弱そうで、会議中地震が来たらどうなるかいつも心配でした。今後は、新しいビルで、事業も新しい気持ちでやって行けそうで、大変嬉しく思います。

5. むすび

ベビーブームの時代に生まれ、厳しい溶接現場作業を頑張ってやってきた人たちが、そろそろ一斉に引退の時期を迎えようとしています。これからは、少数となる若者に、溶接に対する興味を持たせたり、喜びを与えて、溶接構造物の信頼性を維持する対策が問われているようです。

当協会の検定試験が、この情勢に適切に対応し、これからも益々発展して社会の期待に応えられますよう心よりお祈り申し上げます。